

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-067296

(43)Date of publication of application : 12.03.1996

(51)Int. Cl.

B63B 35/73

B63H 11/08

B63H 23/32

(21)Application number : 06-230306

(71)Applicant : SANSHIN IND CO LTD

(22)Date of filing : 31.08.1994

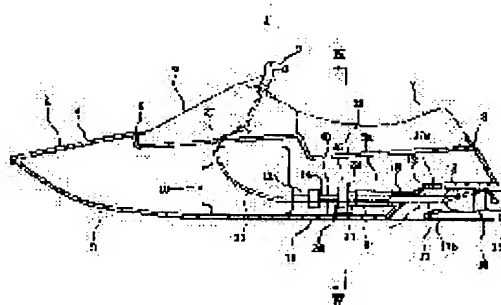
(72)Inventor : HASHIMOTO TAKESHI
GOHARA YOSHIHIRO

(54) WATER JET PROPULSIVE BOAT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a water jet propulsive boat wherein reducing a cost is attained by eliminating a bulkhead also to facilitate arranging an exhaust pipe and cables further to attain improving workability of inspecting an engine and inspecting a power transmitting system, water jet propeller, etc.

CONSTITUTION: In a water jet propulsive boat 1 constituting a ship body 2 by connecting a hull 3 and a deck 4, mounting an engine 10 in this ship body 2, and transmitting an output of this engine 10 through a power transmitting system 13 to a water jet propeller 16 to drive it, a mounting bracket 22 is mounted on the ship bottom of the hull 3, to journal the power transmitting system 13 through a bearing 25 to this mounting bracket 22.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.08.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-67296

(43)公開日 平成8年(1996)3月12日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 3 B 35/73	H	8408-3D		
B 6 3 H 11/08	A			
23/32	B			

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-230306

(22)出願日 平成6年(1994)8月31日

(71)出願人 000176213

三信工業株式会社

静岡県浜松市新橋町1400番地

(72)発明者 橋本 岳

静岡県浜松市新橋町1400番地 三信工業株式会社内

(72)発明者 郷原 吉広

静岡県浜松市新橋町1400番地 三信工業株式会社内

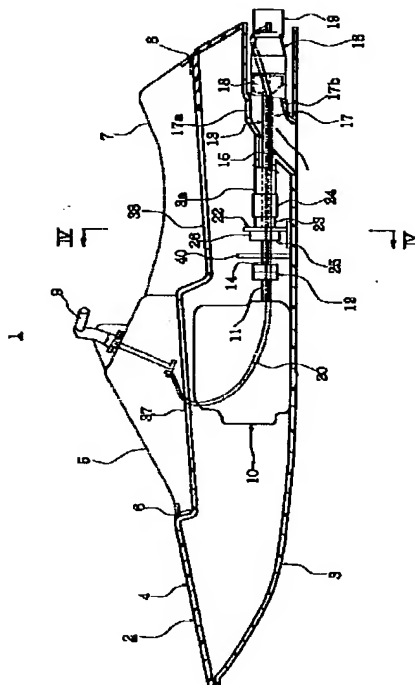
(74)代理人 弁理士 鶴若 俊雄

(54)【発明の名称】 水ジェット推進艇

(57)【要約】

【目的】バルクヘッドを廃止することでコスト低減を図ると共に、排気管及びケーブル類の配置を容易にし、さらにエンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性の向上を図る水ジェット推進艇を提供する。

【構成】ハル3とデッキ4を接合して船体2を構成し、この船体2内にエンジン10を搭載し、このエンジン10の出力を動力伝達系13を介して水ジェット推進機16に伝達して駆動する水ジェット推進艇1において、ハル3の船底に取付ブラケット22を取付け、この取付ブラケット22に軸受25を介して動力伝達系13を軸支している。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハルとデッキを接合して船体を構成し、この船体内にエンジンを搭載し、このエンジンの出力を動力伝達系を介して水ジェット推進機に伝達して駆動する水ジェット推進艇において、前記ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して前記動力伝達系を軸支したことを特徴とする水ジェット推進艇。

【請求項2】 ハルとデッキを接合して船体を構成し、この船体内にエンジンを搭載し、このエンジンの出力を動力伝達系を介して水ジェット推進機に伝達して駆動する水ジェット推進艇において、前記ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して前記動力伝達系を軸支し、前記取付ブラケットの周りに空間を形成し、この空間を通して船体の前側から後方に伸びる排気管及びケーブル類を配置したことを特徴とする水ジェット推進艇。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、エンジンの出力によって水ジェット推進機を駆動する水ジェット推進艇の吸気装置に関する。

【0002】

【従来の技術】水ジェット推進艇においては、例えば図5に示すように、ハル100とデッキ101を接合して船体102を構成し、この船体102内に図示しないエンジンを搭載し、このエンジンの出力を動力伝達系103を介して水ジェット推進機に伝達して駆動するものがある。

【0003】このような水ジェット推進艇では、ハル100とデッキ101の間にバルクヘッド104を接着剤によって固定し、このバルクヘッド104に軸受105を取付け、この軸受105に動力伝達系103を軸支している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ハル100とデッキ101の間にバルクヘッド104を接着剤によって固定することは、バルクヘッド104の取付工程の工数が多く、コストアップの要因となっている。

【0005】また、ハル100とデッキ101の間がバルクヘッド104によって閉塞しているから、このバルクヘッド104を貫通して船体102の前側から後方に伸びる排気管106及びステアリングケーブル107、冷却水パイプ108、ビルジパイプ109等のケーブル類を配置しており、排気管及びケーブル類の配置に手数を要する。

【0006】さらに、デッキ101に設けたエンジンハッチを開いて点検口からエンジンを点検したり、またシートを外してデッキ101の点検口から動力伝達系や水ジェット推進機等を点検するようになっているが、バル

2

クヘッド104によって船体102内が遮断されているため、点検の作業性が悪い等の不具合がある。

【0007】この発明は、かかる点に鑑みてなされたもので、バルクヘッドを廃止することでコスト低減を図ると共に、排気管及びケーブル類の配置を容易にし、さらにエンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性の向上を図る水ジェット推進艇を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、ハルとデッキを接合して船体を構成し、この船体内にエンジンを搭載し、このエンジンの出力を動力伝達系を介して水ジェット推進機に伝達して駆動する水ジェット推進艇において、前記ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して前記動力伝達系を軸支したことを特徴としている。

【0009】請求項2記載の発明は、ハルとデッキを接合して船体を構成し、この船体内にエンジンを搭載し、このエンジンの出力を動力伝達系を介して水ジェット推進機に伝達して駆動する水ジェット推進艇において、前記ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して前記動力伝達系を軸支し、前記取付ブラケットの周りに空間を形成し、この空間を通して船体の前側から後方に伸びる排気管及びケーブル類を配置したことを特徴としている。

【0010】

【作用】請求項1記載の発明では、ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して動力伝達系を軸支しており、従来のハルとデッキの間をバルクヘッドによって閉塞し、バルクヘッドに軸受を介して動力伝達系を軸支するものに比較して動力伝達系を支持する構造が簡単である。

【0011】また、ハルとデッキの間を遮断するバルクヘッドがないから、エンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性が向上する。

【0012】請求項2記載の発明では、動力伝達系を支持する構造が簡単であり、さらにエンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性が向上する。

【0013】さらに、取付ブラケットの周りに空間を形成することで、空間を通して船体の前側から後方に伸びる排気管及びケーブル類を配置することができ、排気管及びケーブル類の配置が容易であり、さらに配置の自由度が向上する。

【0014】

【実施例】以下、この発明の水ジェット推進艇の実施例を図面に基いて詳細に説明する。図1はこの発明が適用される水ジェット推進艇の一部を破断して示す側面図、図2は水ジェット推進艇のエンジン及び水ジェット

推進機の一部を破断して示す側面図、図3は動力伝達系の取付構造を示す断面図、図4は図IV-IV線に沿う断面図である。

【0015】水ジェット推進機1の船体2は、ハル3と、デッキ4を接合して構成されている。デッキ4の前側には、エンジンハッチ5が前側端に設けられたヒンジ6を中心に開閉するように構成され、デッキ4の後側にはシート7が同様に後側端に設けられたヒンジ8を中心に開閉するように構成され設けられている。乗船者はシート7に座って、エンジンハッチ5に支持されたハンドル9の操縦を行なうようになっている。

【0016】船体2の内部には、エンジンハッチ5の下方位置にエンジン10が搭載されている。エンジン10の出力軸11にはゴムカップリング12を介して動力伝達系13が接続されている。動力伝達系13は、ゴムカップリング12に連結された連結軸14と、この連結軸14に固定されたドライブ軸15から構成されている。エンジン10の出力は、出力軸11、ゴムカップリング12、動力伝達系13によって水ジェット推進機16に伝達され、この水ジェット推進機16の駆動によって滑走する。

【0017】水ジェット推進機16は、船体2の後部に形成されたダクト17を有し、ドライブ軸15の後端に連結されたインペラ18の駆動によって水がダクト17を通して後方に流れる。ダクト17の上半分の部分17aはハル3によって形成され、下半分の部分17bはハル3に設けたアルミニウムにて形成されている。

【0018】水ジェット推進機16の後部には操向ノズル19が備えられ、ハンドル9の操作によりステアリングケーブル20で左右方向へ操向される。

【0019】ハル3の船底には成形時にナット21がインサートされ、このナット21に金属製、例えばステンレス製の取付ブラケット22の取付部22aに挿通したボルト50を螺着し、これにより取付ブラケット22が締付固定される。取付ブラケット22には円筒23が後方に突出して設けられ、この円筒23と、ハル3のダクト17から前方へ突出して形成された円筒部3aとの間にゴム製の筒体24を連結させ、外部のダクト17側から船体2内に水が侵入することを防止している。

【0020】取付ブラケット22には軸受25が設けられ、この軸受25を介して動力伝達系13、具体的には連結軸14を軸支している。軸受25のハウジング26は、取付ブラケット22にボルト27とナット28によって取り付けられ、このハウジング26にゴムダンパ29を介してカラー30が取り付けられている。ゴムダンパ29によって動力伝達系13の変位を吸収し、しかも水が船体2内に侵入することを防止する。

【0021】カラー30にはボールベアリング31が設けられ、このボールベアリング31の両側にはシール32、33が設けられ、シール32、33によって水が船

体2内に侵入することを防止する。

【0022】取付ブラケット22の周りには、空間Kが形成されており、即ち、取付ブラケット22の上方及び側方と船体2を構成するハル3及びデッキ4との間に空間Kが形成されている。この取付ブラケット22の周りの空間Kを通して船体2の前側から後方に伸びる排気管34及びステアリングケーブル20、冷却水パイプ35、ビルジパイプ36等のケーブル類が配置されている。

【0023】このように、ハル3の船底に取付ブラケット22を取付け、この取付ブラケット22に軸受25を介して動力伝達系13を軸支しており、従来のハルとデッキの間をバルクヘッドによって閉塞し、軸受を介してドライブ軸を軸支するものに比較して動力伝達系13を支持する構造が簡単である。

【0024】また、ハル3とデッキ4の間を遮断するバルクヘッドがないから、エンジン10の点検や動力伝達系13、水ジェット推進機16等の点検の作業性が向上する。

【0025】さらに、取付ブラケット22の周りに空間Kを形成することで、空間Kを通して船体2の前側から後方に伸びる排気管34及びステアリングケーブル20、冷却水パイプ35、ビルジパイプ36等のケーブル類を配置することができ、排気管34及びケーブル類の配置が容易であり、さらに配置の自由度が向上する。

【0026】また、デッキ4には、エンジンハッチ5に対向する部分に点検口37が設けられ、エンジンハッチ5を開いて点検口37から船体2内に搭載されたエンジン10を点検するようになっている。また、シート7を外してデッキ4の点検口38から動力伝達系13や水ジェット推進機16等を点検するようになっているが、取付ブラケット22の周りに空間Kが形成され、船体2内を遮断するものがないから、点検口37または点検口38から自由に作業することができ、作業性が向上する。

【0027】なお、船体2内には、図1、図2及び図4に二点鎖線で示すように、ハル3の船底から左右側壁を連結する補助板40を設けても良い。

【0028】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明は、ハルの船底に取付ブラケットを取付け、この取付ブラケットに軸受を介して動力伝達系を軸支したから、従来のハルとデッキの間をバルクヘッドによって閉塞し、バルクヘッドに軸受を介して動力伝達系を軸支するものに比較して動力伝達系を支持する構造が簡単である。

【0029】また、ハルとデッキの間を遮断するバルクヘッドがないから、エンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性が向上する。

【0030】請求項2記載の発明は、動力伝達系を支持する構造が簡単であり、さらにエンジンの点検や動力伝達系、水ジェット推進機等の点検の作業性が向上する。

5

【0031】さらに、取付ブラケットの周りに空間を形成することで、空間を通して船体の前側から後方に伸びる排気管及びケーブル類を配置することができ、排気管及びケーブル類の配置が容易であり、さらに配置の自由度が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用される水ジェット推進艇の一部を破断して示す側面図である。

【図2】水ジェット推進艇のエンジン及び水ジェット推進機の一部を破断して示す側面図である。

【図3】動力伝達系の取付構造を示す断面図である。

【図4】図IV-IV線に沿う断面図である。

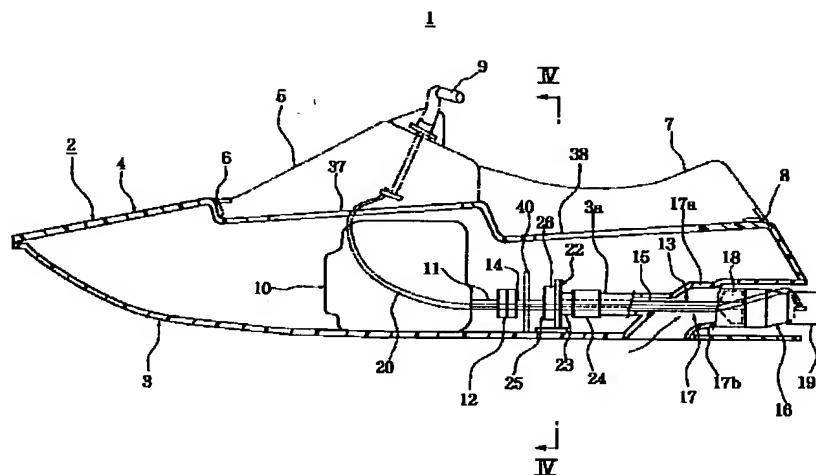
6

【図5】従来のハルとデッキとをバルクヘッドで接続する構造を示す断面図である。

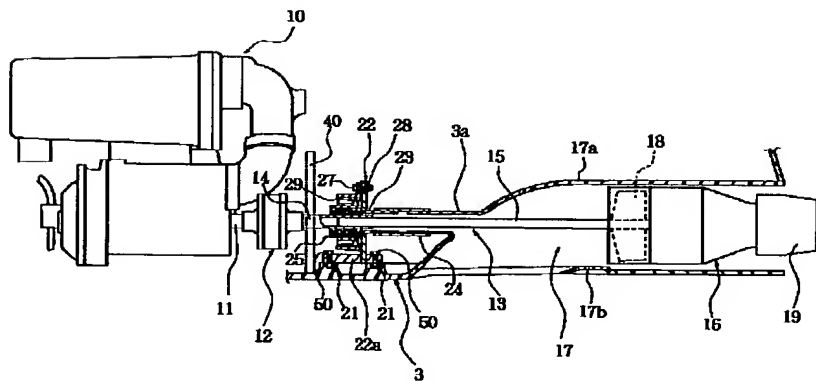
【符号の説明】

- 1 水ジェット推進艇
- 2 船体
- 3 ハル
- 4 デッキ
- 10 エンジン
- 13 動力伝達系
- 16 水ジェット推進機
- 22 取付ブラケット
- 25 軸受

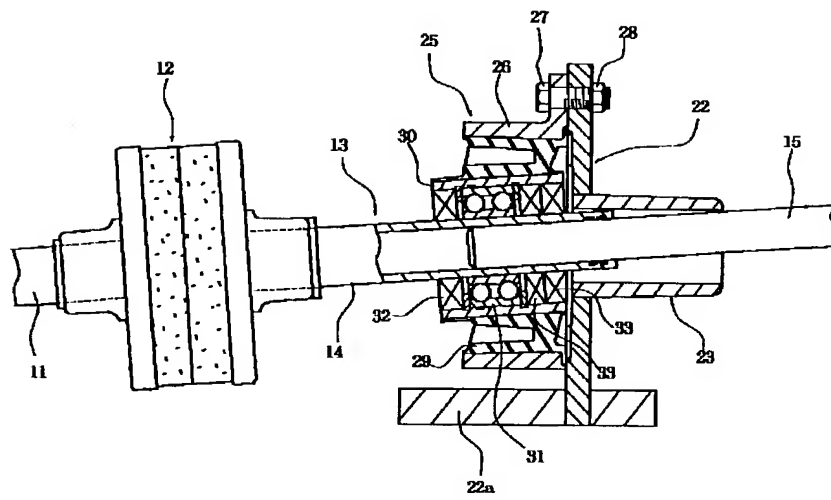
【図1】



【図2】

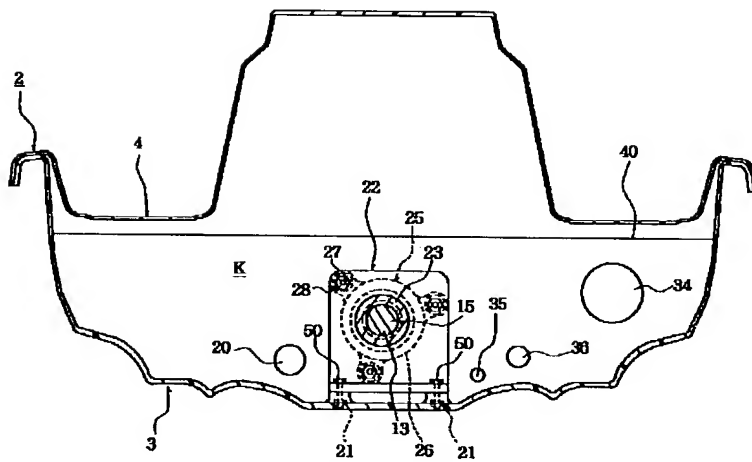


【図3】



【図4】

1



【図5】

